STRUMENTI DIGITALI con 2 ALLARMI 96 x 48

DIGITAL METERS with 2 ALARMS 96 x 48

4 CIFRE / *DIGITS*

- classe 0,2/0,5 / *accuracy class 0,2/0,5*
- 2 allarmi indipendenti / *2 independent alarms*
- risoluzione A/D 12 bits (± 2047 punti) / *A/D resolution 12 bit (± 2047 points)*
- 5 display ad alta efficienza,visualizzazione max ± 9999 / *5 high efficiency display, max displayed value ± 9999*
- tastiera a membrana antigraffio / *scratch-prevention soft keyboard*
- codice segreto d'accesso alla programmazione / *settings protected with password*
- contenitore DIN 96 x 48 x 107mm / *dimensions: DIN 96 x 48 x 107mm*
- morsettiere a vite estraibili / *extractable-screw terminal boards*

L'indicatore digitale **SID96MP**, interamente progettato e sviluppato da **ESAM**, è costruito per soddisfare tutte le moderne esigenze di misura e controllo dei parametri elettrici di un sistema. L'adozione di un microprocessore d'ultima generazione, di un circuito di misura di nuova concezione, l'accurato dimensionamento dei componenti e la taratura con strumenti certificati **SIT** garantiscono la massima precisione ed affidabilità in ogni condizione di utilizzo.

L'impiego di **SID96MP** permette di ottenere i seguenti vantaggi:

- visualizzazione del valore istantaneo
- visualizzazione del valore di picco minimo
- visualizzazione del valore di picco massimo
- visualizzazione della media
- 2 allarmi diversi per un continuo controllo sui valori letti
- introduzione di una media dei valori acquisiti per rallentare e stabilizzare la lettura
- 2 ingressi digitali esterni programmabili (escluso versione con Pt100)

*The **SID96MP** digital indicator fully designed and developed by **ESAM** has been made to satisfy all modern measure and control needs of the electric parameters in an electronic system. The use of a microprocessor of the latest generation, of a new conception circuit, the precise scaling of every component and the calibration with **EAL-SIT** certificated devices, grants the highest precision and reliability in every condition of use.*

*The use of **SID96MP** allows to obtain following advantages:*

- *display of the measured value*
- *display of the minimum peak value*
- *display of the maximum peak value*
- *display of the mean measured value*
- *2 different alarms*
- *averaging with selectable response time*
- *2 external programmable digital inputs (Pt100 version excluded)*

VERSIONI DISPONIBILI / *AVAILABLE VERSIONS*

TIPO D'INGRESSO / *INPUT TYPE*	MODELLO / *MODEL*
Tensione continua / *Direct voltage*	SID96MP1
Tensione alternata / *Alternate voltage*	SID96MP2
Tensione alternata RMS / *RMS alternate voltage*	SID96MP2-TRMS
Corrente continua / *Direct current*	SID96MP3
Corrente alternata / *Alternate current*	SID96MP4
Corrente alternata RMS / *RMS alternate current*	SID96MP4-TRMS
Resistenza / *Resistance*	SID96MP5
Frequenza / *Frequency*	SID96MP6
Temperatura (Pt 100) / *Temperature (Pt 100)*	SID96MP7
Velocità tachimetrica / *Tachometer Speed*	SID96MP8

DATI TECNICI

- microprocessore di ultima generazione - flash-eprom integrata
- tastiera frontale a membrana antigraffio, con pulsanti a sensazione tattile e 2 led di segnalazione allarmi
- codice segreto di accesso: 4 cifre
- 5 display a led a 7 segmenti ad alta efficienza h = 14,2 mm.
- classe di precisione per ingresso in continua 0,2% ± 1digit
- classe di precisione per ingresso in alternata 0,5% ± 1digit
- ingresso programmabile per valori in mA (es. ordinando 0 … 20mA potremmo ottenere 4…20, 4…12…20 ecc.)
- programmazione visualizzazione per inizio e fondo scala
- 2 ingressi digitali
- media valori visualizzati 0.1 ... 10 sec
- 2 uscite allarme configurabili in modo indipendente: uscita a relè con contatto in scambio (5A, 230V, cosφ=1)

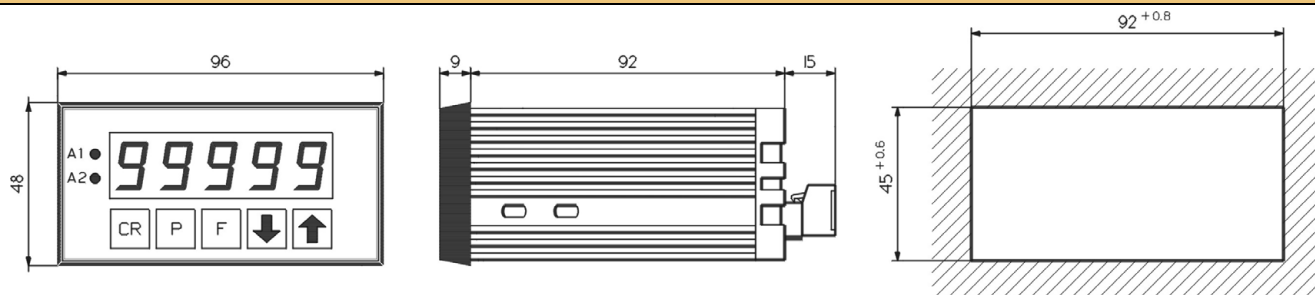
TECHNICAL DATA

- *microprocessor of the latest generation*
- *scratch-prevention soft keyboard, with touch-sensitive buttons and 2 led alarms*
- *password: 4 digits*
- *5 high efficiency 7 seg. led displays, h = 14,2 mm. (0,56")*
- *accuracy class: for direct current input 0,2% ±1digit*
- *accuracy class: for alternate current input 0,5% ±1digit*
- *programmable input for values in mA (ex. ordering 0 - 20mA we could get, 4 - 20, 4 - 12 - 20 …)*
- *programmable display range: beginning and full scale*
- *2 digital inputs*
- *displayed values average: 0.1 ... 10 sec*
- *2 alarm outputs independently displayed: DPST relays output (5A, 230V, cosφ=1)*

DATI TECNICI	*TECHNICAL DATA*
- alimentazione in tensione alternata: 115-230V ± 15% (standard) o 24-110V (a richiesta) ± 10% 50-60Hz	- *auxiliary power in alternate voltage: 115-230V (standard) or 24-110V (if requested) ± 10% 50-60Hz*
- alimentazione in tensione continua: (a richiesta) 12V o 24V o 48V o 110V o 220V ± 10%	- *auxiliary power in direct voltage: (if requested) 12V o 24V or 48V o 110V o 220V ± 10%*
- autoconsumo ≤ 4.5 VA alimentazione in tensione alternata, 4 W alimentazione in tensione continua	- *self-consumption ≤ 4,5VA alternate voltage supply, 4W direct voltage supply*

COLLEGAMENTI MORSETTIERA / *TERMINAL BOARDS CONNECTIONS*

MORSETTIERA / *TERMINAL BOARD*			
1	Ingresso di misura (positivo +) / *Measure input (Positive +)*	**8**	RELÈ n° 1 N. O. / *RELAY n° 1 N. O.*
2	Ingresso digitale 1 (Pt100) / *Digital input 1 (Pt100)*	**9**	RELÈ n° 1 N. C. / *RELAY n° 1 N. C.*
3	Ingresso digitale 2 (Pt100) / *Digital input 2 (Pt100)*	**10**	RELÈ n° 1 COM. / *RELAY n° 1 COM.*
4	Ingresso di misura (negativo - comune ingressi) *Measure input (Negative common input -)*	**11**	Alimentazione : 230V V2 (aux d.c. +) *Auxiliary power: 230V V2 (aux d.c. +)*
5	RELÈ n° 2 N. O. / *RELAY n° 2 N. O.*	**12**	Alimentazione : 115V V1 / *Auxiliary power: 115V V1*
6	RELÈ n° 2 N. C / *RELAY n° 2 N. C.*	**13**	Alimentazione : 0V V0 (aux d.c. –) *Auxiliary power: 0V V0 (aux d.c. –)*
7	RELÈ n° 2 COM. / *RELAY n° 2 COM.*		

DIMENSIONI D'INGOMBRO / *OVERALL DIMENSIONS*

NORME DI RIFERIMENTO / *REFERENCE STANDARDS*

Caratteristiche di sicurezza secondo le norme / *Safety characteristics complying with:* EN 61010-1 (CEI 66-5)
Compatibilità elettromagnetica secondo le norme / *Electromagnetic compatibility complying with:* EN 61326 (CEI 65-97)

CONDIZIONI AMBIENTALI / *ENVIRONMENTAL CONDITIONS*

Temperatura di impiego / *Operating temperature:* -10°C ... +55°C
Temperatura di immagazzinamento / *Storage temperature:* -30°C ... +70°C
Temperatura di riferimento / *Reference temperature:* +20°C
Coefficiente di temperatura / *Temperature coefficient:* ±0,01%/°C
Umidità relativa dell'ambiente 85% senza condensazione con 35°C di temperatura per massimo 60 gg./anno; l'umidità media annua non deve superare il 65% (DIN40040)
Environment rh 85% not condensing at 35°C for max. 60 day/year; the yearly average humidity must not exceed 65% (DIN40040).

ISOLAMENTO GALVANICO / *GALVANIC INSULATION*

Isolamento tra / *Insulation between:*

- ingressi analogici - alimentazione ausiliaria / *analog inputs - auxiliary power* 2kV/60 sec. 50Hz
- ingressi digitali - alimentazione ausiliaria / *digital inputs - auxiliary power* 2kV/60 sec. 50Hz
- ingressi analogici - ingressi digitali / *analog inputs - digital inputs* nessun isolamento / *no insulation*

ELENCO VALORI VISUALIZZABILI / *LIST OF DISPLAYED VALUES*

SCRITTA / *LABEL*	DESCRIZIONE / *DESCRIPTION*
	Valore analogico istantaneo / *Measured value*
AL 1	Valore impostato per allarme n° 1 / *Threshold 1*
AL 2	Valore impostato per allarme n° 2 / *Threshold 2*
Pcn	Picco minimo / *Minimum peak*
PcP	Picco massimo / *Maximum peak*
MEd	Media / *Mean measured value*

FUNZIONE DEI PULSANTI / *FUNCTION OF THE BUTTONS*

- DURANTE LA PROGRAMMAZIONE / *IN PROGRAM MENU*

Tasto	Funzione
↓	Decrementa la cifra lampeggiante / *Decreases the blinking digit*
↑	Incrementa la cifra lampeggiante / *Increases the blinking digit*
CR	Fa lampeggiare la cifra seguente / *Select next digit*
P	Permette di cambiare il dato o salvare le modifiche / *Allows to change the displayed value or to save the modifications*
F	Ritorna alla pagina di visualizzazione della misura / *Comes back to measured value*

- DURANTE IL NORMALE FUNZIONAMENTO / *DURING NORMAL OPERATION*

Tasto	Funzione
↓	Cambia il valore visualizzato (vedi ELENCO VALORI VISUALIZZABILI) *Changes the displayed value (see LIST OF DISPLAYED VALUES)*
↑	Cambia il valore visualizzato (vedi ELENCO VALORI VISUALIZZABILI) *Changes the displayed value (see LIST OF DISPLAYED VALUES)*
CR	Se abilitato è usato come reset / *If enabled is used as reset*
P	Configurazione (parametri non protetti da password) *Enter configuration menu (parameters unprotected with password)*
F	Ritorna alla pagina di visualizzazione della misura / *Comes back to measured value*
F + P	Configurazione avanzata (protetta da password) / *Advanced configuration (protected with password)*

NOTA: IL valore selezionato con i tasti "↑ ↓" Verrà visualizzato per 60 secondi, trascorsi i quali, si ritornerà alla visualizzazione della misura. / *The value selected with "↑ ↓" keys will be displayed for 60 seconds, after this time will be displayed the measured value.*

NOTA: *"-EEEE" o " EEEE"* indicano una condizione di over/under range (ingresso oltre il limite consentito) / *"-EEEE" or "EEEE" indicates a condition of over / under range (input over / under the permitted limit)*

FUNZIONE DEI LED SUL PANNELLO FRONTALE / *FUNCTION OF FRONTAL PANEL LEDS*

LED	Funzione
A1	Quando è acceso indica uscita allarme 1 attivata, quando è lampeggiante il tempo di ritardo intervento tdAL1 è attivo *When lit, alarm output 1 is on when blinking, delay time tdAL1 is active*
A2	Quando è acceso indica uscita allarme 2 attivata, quando è lampeggiante il tempo di ritardo intervento tdAL2 è attivo *When lit, alarm output 2 is on when blinking, delay time tdAL2 is active*

ACCENSIONE DELLO STRUMENTO / *POWER ON THE DEVICE*

All'accensione viene visualizzata per 4 secondi la scritta / *At power on, the following message will be displayed for 4 seconds:*

Display	Descrizione
ESAM SID96MP xx	Il numero **x.x** indica la versione del software. / *The number **x.x** indicates the firmware version.*

NORMALE FUNZIONAMENTO / *NORMAL OPERATION*

Nel funzionamento normale comparirà il valore della misura. Premendo i tasti "↑" e "↓" verrà visualizzata in sequenza:
In normal operation the meter displays the measured value. Pressing "↑" and "↓" keys the values of following parameters will be displayed in sequence:

Display	Descrizione
AL1	La soglia di allarme 1 / *Alarm threshold 1*
AL2	La soglia di allarme 2 / *Alarm threshold 2*
Med	La misura media rilevata dopo l'ultimo comando di reset della media (rESM) *The mean measured value accumulated after last reset (rESM) command*

PcP

Il picco massimo misurato dopo l'ultimo comando di reset dei picchi (rESP)
The maximum peak measured after last peak reset command (rESP)

Pcn

Il picco minimo misurato dopo l'ultimo comando di reset dei picchi (rESP)
The minimum peak measured after last peak reset command (rESP)

Il valore dei parametri impostato verrà alternato alla visualizzazione della sigla identificativa.
The value of the setting parameter and its label will be alternately displayed.

NOTA: Il tasto "F" permette di tornare alla visualizzazione della misura, in qualsiasi istante e da qualsiasi sotto menù.
*NOTE: Key "**F**" allows to comes back to normal measuring at any time and from any sub menu.*

PROGRAMMAZIONE / *PROGRAMMING*

NOTA: La programmazione si interrompe, tornando alla visualizzazione della misura, se non si preme un tasto entro 1 minuto.
NOTE: The programming breaks out if you do not press any key for 1 minute.

IMPOSTAZIONE GENERICA DI UN NUMERO / *GENERIC SETTING OF A NUMBER*

Per la modifica di un qualsiasi dato, qualunque sia la sua lunghezza, si potrà utilizzare la seguente sequenza di comandi: Il cursore lampeggiante può essere spostato a destra con il tasto "**CR**".La cifra indicata dal cursore viene incrementata con il tasto "🡹" e decrementata con il tasto "🡻". In caso di numeri con segno, il positivo e' rappresentato dalla lettera "**P**" e il negativo dal segno "-". Per modificare il segno basta premere i tasti "🡹", "🡻". Impostata la prima cifra, si sposta il cursore di un posto a destra con il tasto "**CR**" e si ripete la sequenza fino ad ottenere il valore desiderato. Alla fine dell'impostazione, premere il tasto "**P**" per confermare le modifiche. Nel caso venga inserito un valore più grande, del massimo consentito, viene visualizzata per alcuni secondi la scritta "**tooHi**" e il numero immesso viene sostituito dal massimo valore valido. Analogamente se il valore immesso è troppo piccolo, viene visualizzata la scritta "**tooLo**" e il numero immesso viene sostituito dal minimo valore valido. Nel caso dei parametri **AiF1, AiF2, tYAL1, tYAL2** e **CrFUn** se il valore immesso non è valido (vedi tabelle), viene visualizzata la scritta "**ErSEt**" ripristinato il valore precedente.

*To modify any value, no matter its length, it is possible to use the following command sequence: The blinking cursor can be moved right with "**CR**" key. The number indicated by the cursor can increased with "🡹" key or decreased with "🡻" key .*
*In case of numbers with sign, The positive is indicated by "**P**" letter, the negative by "**-**" sign. To modify the sign press "🡹" or "🡻" keys.*
*Set the first digit then move the cursor right to the next digit with "**CR**" key; repeat until all digits have been set.*
*At the end of the setting press "**P**" key to confirm the modification. If you set a number greater than the maximum number allowed, the label "**tooHi**" will be displayed for a few seconds and the number replaced with the maximum valid value. If you set a number lower than the minimum number allowed, the label "**tooLo**" will be displayed for a few seconds and the number replaced with the minimum valid value.*
*If you set a non valid value for the following parameters (see tables): **AiF1, AiF2, tYAL1, tYAL2** and **CrFUn** will be displayed the label "**ErSEt**" and restored the old value.*

PROGRAMMAZIONE DEI PARAMETRI E DELLE FUNZIONI NON PROTETTE
PROGRAMMING OF PARAMETERS AND UNPROTECTED FUNCTIONS

Premendo il pulsante "**P**" per 2 secondi, per iniziare la programmazione / *To start the programming press "**P**" key for 2 seconds.*

- IMPOSTAZIONE VALORE DELLA SOGLIA D'ALLARME 1 / *SETTING OF THE VALUE OF ALARM THRESHOLD 1*

AL1

Permette di modificare la soglia di allarme 1. Si può saltare l'impostazione premendo "🡻"; altrimenti premendo "**P**" si può modificare il valore della soglia.→ ved. ("IMPOSTAZIONE GENERICA DI UN NUMERO"). Si può saltare l'impostazione premendo "🡻"; altrimenti premendo "**P**" si può modificare il valore della soglia. Per disabilitare o configurare l'allarme è necessario entrare nel menù di programmazione parametri protetti.
*This setting allows to modify the value of the alarm threshold 1. To skip the setting press "🡻"; otherwise pressing "**P**" it's possible modify the value of threshold. → see ("GENERAL SETTING OF A NUMBER").*
To disable or configure the alarm it's necessary enter in protected parameters programming menu.

- IMPOSTAZIONE VALORE DELLA SOGLIA D'ALLARME 2 / *SETTING OF THE VALUE OF ALARM THRESHOLD 2*

AL2

Permette di modificare la soglia di allarme 2 (vedi sopra)
This setting allows to modify the value of the alarm threshold 2 (see above)

- IMPOSTAZIONE VALORE DEL FILTRO / *SETTING OF THE FILTER*

FLtr

Permette di modificare il tempo di risposta del filtro (in msec.): La misura visualizzata è la media dei valori acquisiti durante il tempo impostato. Il tempo di risposta può variare tra 100 e 9999 msec.
This setting allows to modify the response time (msec) of the filter. The displayed measure is the mathematic average of the acquired values in this time interval. The response time of the filter can be changed between 100 and 9999 msec.

- RESET ALLARMI / *ALARM RESET*

rESAL

Per allarmi con ripristino manuale azzera le segnalazioni e diseccita i relè (ved. Tab. 2)
For alarms with manual resetting (see Tab. 2), switches off leds and relays
Premendo il tasto "**P**" verranno disattivati gli allarmi e comparirà la scritta "**dOnE**" di conferma.
*Pressing "**P**" key to reset the alarms, the label "**dOnE**" will be displayed for confirmation.*

- RESET PICCHI / *PEAKS RESET*

rESP

Permette di resettare il picco massimo e minimo. Premendo il tasto "**P**", ai valori del picco minimo e massimo, verrà assegnato il valore correntemente misurato. Successivamente comparirà la scritta "**dOnE**" di conferma. / *It allows to reset the maximum peak and the minimum peak. Pressing "**P**" key, the values of the peaks will be resetted to the last measured values, the label "**dOnE**" will be displayed for confirmation.*

- RESET MEDIA / *MEAN MEASURED VALUE RESET*

rESM

Permette di azzerare la media dei valori misurati accumulati dopo l'ultimo reset. Premendo il tasto "**P**", la media verrà azzerata e comparirà la scritta "**dOnE**" di conferma.
*It allows to reset the mean of the measured values accumulated after last reset. Pressing "**P**" key to reset the mean, the label "**dOnE**" will be displayed for confirmation.*

INGRESSO PROGRAMMAZIONE PROTETTA DA PASSWORD / *INPUT TO PASSWORD PROTECTED PROGRAMMING*

Premendo in sequenza il tasto "**F**" e il tasto "**P**" si entrerà nel menù di impostazione parametri e funzioni protette. Comparirà la scritta:
*Press in sequence "**F**" and "**P**" keys to enter the protected parameters programming menu. The following label will be displayed:*

ConFig EntEr PASSword

Dopo qualche istante verrà richiesto di inserire la password. La password di default è 1000.
Premere "**P**" per confermare
*After a few seconds you must enter the password The default password is 1000. Press "**P**" key to confirm*

- IMPOSTAZIONE DEL NUMERO DI DECIMALI DELLA MISURA VISUALIZZATA
SETTING THE NUMBER OF DECIMAL DIGITS OF DISPLAYED MEASURE

ndEC

Serve ad impostare quanti decimali visualizzare sul display.Tale valore può essere impostato da 0 a 3. Per esempio impostando 3, il valore zero sarà visualizzato 0.000. Si può saltare l'impostazione premendo "🡻"; salvare i dati premendo "**P**" modificare il valore con i tasti "🡹" "🡻" / *To set the number of decimal digits we want to display. Valid values: 0 ... 3. Ex. Setting 3, the measured value zero will be displayed as "0.000". To skip the setting press "🡻" key; save the data pressing "**P**" key, change the value with "🡹" and "🡻" keys.*

- IMPOSTAZIONE INIZIO SCALA / *SETTING DISPLAYED RANGE LOW LIMIT*

rngL

Serve per impostare il valore VISUALIZZATO corrispondente a un valore misurato pari all'inizio del campo di misura. Il valore predefinito di rngL è uguale all'inizio del campo di misura. Si può saltare l'impostazione premendo "🡻"; salvare i dati premendo "**P**" modificare il valore con i tasti "🡹" "🡻" / *To set the DISPLAYED value equal to the beginning of the measuring range. The default value for rngL is the beginning of measuring range.*
*To skip the setting press "🡻" key; save the data pressing "**P**" key, change the value with "🡹" and "🡻" keys.*

- IMPOSTAZIONE FINE SCALA / *SETTING DISPLAYED RANGE HIGH LIMIT*

rngH

Serve per impostare il valore VISUALIZZATO corrispondente a un valore misurato pari alla fine del campo di misura. Il valore predefinito di rngH è uguale alla fine del campo di misura. Si può saltare l'impostazione premendo "🡻"; salvare i dati premendo "**P**" modificare il valore con i tasti "🡹" "🡻"
To set the DISPLAYED value equal to the end of the measuring range. The default value for rngH is the end of measuring range.
*To skip the setting press "🡻" key; save the data pressing "**P**" key, change the value with "🡹" and "🡻" keys.*

NOTA: Per visualizzare, ad esempio, 0 ... 100% con ingresso 4 ... 20 mA, impostare **rngL**=0 e **rngH**=100. Con i valori di default di **rngL** e **rngH** il valore visualizzato è uguale al valore misurato. / ***NOTE**: Ex. to display 0 ... 100% with 4 ... 20 mA input, set **rngL**=0 and **rngH**=100. With the default values for **rngL** and **rngH** the displayed value is the same of the measured one.*

- IMPOSTAZIONE INGRESSO AUSILIARIO 1 / *SETTING AUXILIARY INPUT 1*

AiF1

Consente di attribuire una funzione all'ingresso digitale 1 (Attivo BASSO). Vedi Tab.1. Si può saltare l'impostazione premendo "🡻"; salvare i dati premendo "**P**" modificare il valore con i tasti "🡹" "🡻".
To associate a function with digital input 1 (Active LOW). For the full list of functions see table 1.
*To skip the setting press "🡻" key; save the data pressing "**P**" key, change the value with "🡹" and "🡻" keys.*

- IMPOSTAZIONE INGRESSO AUSILIARIO 2 / *SETTING AUXILIARY INPUT 2*

AiF2

Consente di attribuire una funzione all'ingresso digitale 2 (Attivo BASSO). Vedi Tab.1. Si può saltare l'impostazione premendo "🡻"; salvare i dati premendo "**P**" modificare il valore con i tasti "🡹" "🡻".
To associate a function with digital input 2 (Active LOW). For the full list of functions see table 1.
*To skip the setting press "🡻" key; save the data pressing "**P**" key, change the value with "🡹" and "🡻" keys.*

- IMPOSTAZIONE DEL TIPO DI ALLARME 1 / *SETTING ALARM TYPE 1*

tYAL1

E' un parametro che permette di impostare il tipo di allarme o di disattivarlo. Può assumere valori da 0 a 4. Per l'elenco dettagliato delle funzioni si rimanda alla tab. 2.
Si può saltare l'impostazione premendo "🡻"; salvare i dati premendo "**P**" modificare il valore con i tasti "🡹" "🡻".
*This parameter allows to set the alarm type or to disable it. The admitted values are between 0 and 4. For the full list of alarm types see tab. 2. To skip the setting press "🡻" key; save the data pressing "**P**" key, change the value with "🡹" and "🡻" keys.*

- IMPOSTAZIONE DELL'ISTERESI DELLA SOGLIA D' ALLARME 1 / *SETTING HYSTERESIS OF ALARM THRESHOLD 1*

ISAL1

Serve ad impostare l'isteresi della soglia dall'allarme. L'unità di misura è la stessa della soglia d'allarme e dell'ingresso. Es.: impostare la soglia a 100V e isteresi 5V. Se la soglia è di minima interverrà al di sotto di 100V e per ripristinarsi dovrà salire fino a 100V + 5V. Se la soglia è di massima interverrà al di sopra di 100V e per ripristinarsi dovrà scendere fino a 100V - 5V. Si può saltare l'impostazione premendo "🡻"; salvare i dati premendo "**P**" modificare il valore con i tasti "🡹" "🡻". / *To set the hysteresis of alarm threshold. The measuring unit is the same of alarm threshold and input. Ex. setting a threshold to 100V with an hysteresis of 5V. If the alarm type is set for a minimum alarm it will switch on with a measured value under 100V and will switch off for a value over 105V (100 + 5). If the alarm type is set for a maximum alarm it will switch on with a measured value over 100V and will switch off for a value below 95V (100 - 5). To skip the setting press "🡻" key; save the data pressing "**P**" key, change the value with "🡹" and "🡻" keys*

- IMPOSTAZIONE DEL TEMPO DI RITARDO INTERVENTO DELL'ALLARME 1 / *SETTING DELAY OF ALARM 1*

tdAL1

E' un tempo impostabile, che intercorre, tra il superamento della soglia di allarme e l'effettiva eccitazione del relè. Valori impostabili tra 0-9999 secondi. Per non avere ritardi impostare 0000
Si può saltare l'impostazione premendo "🡻"; salvare i dati premendo "**P**" modificare il valore con i tasti "🡹" "🡻".
*It's the time that elapses between exceeding of threshold alarm and relay excitation. Acceptable values from 0 to 9999 seconds. To avoid delays set 0000. To skip the setting press "🡻" key; save the data pressing "**P**" key, change the value with "🡹" and "🡻" keys.*

- IMPOSTAZIONE DEL TEMPO DI RIPRISTINO DELL'ALLARME 1 / *SETTING SELF-RESETTING TIME OF ALARM 1*

trAL1

E' un tempo impostabile, durante il quale, non si è più in stato di allarme ma il relè rimane eccitato. Trascorso tale tempo il relè verrà rilasciato. Bisogna aver impostato come tipo di allarme quello con autoripristino. L'unità di misura è in secondi. Si può saltare l'impostazione premendo "🡻"; salvare i dati premendo "**P**" modificare il valore con i tasti "🡹" "🡻". / *It sets how many seconds the relay is kept excited after the correspondent alarm no longer active. After this time the relay is switched off.* ***NOTE****: This parameter is meaningful only for alarm types 1 and 2 (see tab. 2).*
*To skip the setting press "🡻" key; save the data pressing "**P**" key, change the value with "🡹" and "🡻" keys.*

- IMPOSTAZIONE DEL TIPO ALLARME 2 / *SETTING ALARM TYPE 2*

tYAL2

Ved. sopra: "IMPOSTAZIONE DEL TIPO DI ALLARME 1"
See above: "SETTING ALARM TYPE 1"

- IMPOSTAZIONE DELL'ISTERESI DELLA SOGLIA D' ALLARME 2 / *SETTING HYSTERESIS OF ALARM THRESHOLD 2*

ISAL2

Ved. sopra: "IMPOSTAZIONE DELL'ISTERESI DELLA SOGLIA D' ALLARME 1"
See above: "SETTING HYSTERESIS OF ALARM THRESHOLD 1"

- IMPOSTAZIONE DEL TEMPO DI RITARDO INTERVENTO DELL'ALLARME 2 / *SETTING DELAY OF ALARM 2*

tdAL2

Ved. sopra: "IMPOSTAZIONE DEL TEMPO DI RITARDO INTERVENTO DELL' ALLARME 1"
See above: "SETTING DELAY OF ALARM 1"

- IMPOSTAZIONE DEL TEMPO DI RIPRISTINO DELL'ALLARME 2 / *SETTING SELF-RESETTING TIME OF ALARM 2*

trAL2

Ved. sopra: "IMPOSTAZIONE DEL TEMPO DI RIPRISTINO DELL' ALLARME 1"
See above: "SETTING SELF-RESETTING TIME OF ALARM 1"

- IMPOSTAZIONE TEMPO DISABILITAZIONE ALLARMI ALL'ACCENSIONE
SETTING ALARMS DISABLED AT POWER ON

tOFF

Stabilisce per quanti secondi gli allarmi sono disabilitati all'accensione dello strumento. Si può saltare l'impostazione premendo "🡻"; salvare i dati premendo "**P**" modificare il valore con i tasti "🡹" "🡻".
Sets how many seconds the alarms are disabled after power on.
*To skip the setting press "🡻" key; save the data pressing "**P**" key, change the value with "🡹" and "🡻" keys.*

- IMPOSTAZIONE PERSONALIZZATA DEL TASTO "CR" / *SETTING THE FUNCTION OF "CR" KEY*

CrFun

Assegna la funzione di reset allarmi a "**CR**". Valori possibili: 0 … 1, con CrFun = 1 premendolo si resettano gli allarmi. Si può saltare l'impostazione premendo "🡻"; salvare i dati premendo "**P**" modificare il valore con i tasti "🡹" "🡻"./ *To assign the function of alarm resetting to* ***"CR"*** *key. Acceptable values 0 or 1. CrFun = 1, CR key resets alarms. To skip the setting press "🡻" key; save the data pressing "**P**" key, change the value with "🡹" and "🡻" keys.*

- IMPOSTAZIONE VALORI DI DEFAULT / *LOADING DEFAULT PARAMETERS*

LoDEF

Serve per assegnare ai parametri e alla funzioni i valori predefiniti in fabbrica. Non modifica la password. Si può saltare l'impostazione premendo "🡻"; salvare i dati premendo "**P**" modificare il valore con i tasti "🡹" "🡻"./ *To load a default value for each parameter (factory setting). This command does not change the password. To skip the setting press "🡻" key; save the data pressing "**P**" key, change the value with "🡹" and "🡻" keys.*

- MODIFICA PASSWORD / *PASSWORD MODIFICATION*

PASS

Permette di cambiare la password d'accesso alle impostazioni dell'area protetta.
Si può saltare l'impostazione premendo "🡻"; salvare i dati premendo "**P**" modificare il valore con i tasti "🡹" "🡻". / *To change password for protected parameters programming menu.*
*To skip the setting press "🡻" key; save the data pressing "**P**" key, change the value with "🡹" and "🡻" keys.*

Si ricorda che la modifica della password utente è possibile solo con l'immissione della password 8017.
Please note: it's possible to change the user password only starting with password 8017.

TAB. 1

"AiF1" "AiF2"	FUNZIONE INGRESSI AUSILIARI AUXILIARY INPUT FUNCTIONS
0	Nessuna funzione / *No function*
1	Cambia il segno del valore analogico / *Change the sign of the analog value*
2	Disabilita allarmi / *Disable alarms*
4	Reset media / *Reset mean of measured values*
5	Reset valori di picco / *Reset peak values*
11	Ripristino manuale allarmi (sblocco autoritenuta) / *Manual reset of alarms*

TAB. 2

"tYAL1" "tyAL2"	TIPO DI ALLARME ALARM TYPES
0	Allarme DISABILITATO (non interviene) *Alarm DISABLED (don't switch on)*
1	Allarme di MASSIMA con autoripristino (interviene al di sopra del valore impostato) *MAXIMUM alarm with self-resetting (switch on over alarm threshold)*
2	Allarme di MINIMA con autoripristino (interviene al di sotto del valore impostato) *MINIMUM alarm with self-resetting (switch on below alarm threshold)*
3	Allarme di MASSIMA con ripristino manuale (interviene al di sopra del valore impostato) *MAXIMUM alarm with manual resetting (switch on over alarm threshold)*
4	Allarme di MINIMA con ripristino manuale (interviene al di sotto del valore impostato) *MINIMUM alarm with manual resetting (switch on below alarm threshold)*